

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»**

Кафедра «Космические технологии»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ
Б2.В.01.01 (Н) «Научно-исследовательская работа»**

Вид практики:
производственная практика

Направление:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль:
Системный анализ и инжиниринг информационных процессов

Уровень подготовки:
бакалавриат

Программа подготовки:
академический бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2024 г

Указания в рамках ведения учебной практической работы

Различные виды практик составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практик – формирование у студентов аналитического и творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания по практике НИР наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса. Содержание практических занятий фиксируется в рабочей программе дисциплины в разделе 4.

Практика НИР выполняет следующие задачи:

- стимулирует регулярное изучение рекомендуемой литературы;
- расширяет объем профессионально значимых знаний, умений и навыков;
- позволяет проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививает навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствует свободному оперированию терминологией;
- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по уже прослушанным дисциплинам;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

В ходе выполнения индивидуального задания практического занятия студент готовит отчет о работе (с помощью офисного пакета Open Office или другом редакторе доступном студенту). В отчет заносятся результаты выполнения каждого пункта задания (анализ задачи, найденные пути решения, поясняющие схемы, диаграммы, графики, таблицы, расчеты, ответы на вопросы пунктов задания, выводы по проделанной работе и т.д.). Примерный образец оформления отчета предоставляется студентам в виде раздаточных материалов или прилагается к рабочей программе дисциплины.

За 10 минут до окончания аудиторного дня практики преподаватель проверяет объем выполненной за день работы и отмечает результат в рабочем журнале. Оставшиеся невыполненными пункты задания практического занятия студент обязан доделать самостоятельно.

После проверки отчета преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое задание.

Указания в рамках подготовки к промежуточной аттестации

При подготовке к зачету нужно изучить теорию по всем темам практики. Выполнить все практические задания предоставленные в ходе работы, а также подготовить отчет о результатах ознакомительной практики.

Указания в рамках самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов во время ознакомительной практики играет важную роль. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов готовятся преподавателем и выдаются студентам в виде раздаточных материалов или

оформляются в виде электронного ресурса используемого в рамках системы дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Самостоятельное изучение тем ознакомительной практики способствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе практики;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам практики;
- освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний.

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на аудиторных занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал, используемый в рамках ознакомительной практики становится более понятным, когда помимо основной литературы и методических указаний используются дополнительные материалы. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке, с использованием доступной электронной библиотечной системы или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть использованы без нарушения авторских прав).

Основная учебная литература:

1. Новичков В.С. Алгоритмизация и программирование на Турбо Паскале : Учеб.пособие / В. С. Новичков, Н. И. Парфилова, А. Н. Пылькин. - М.:Горячая линия-Телеком, 2005. - 438с. (416 экз.)
2. Белов В.В. Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное : учеб. пособие / В. В. Белов, В. И. Чистякова. - М. : Горячая линия-Телеком, 2009. - 240с. (168 экз.)
3. Алексеев Е.Р. Free Pascal и Lazarus [Электронный ресурс] : учебное пособие по программированию / Е.Р. Алексеев, О.В. Чеснокова, Т.В. Кучер. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 438 с. — 978-5-4488-0105-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63825.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю
4. Федотова С.В. Создание Windows-приложений в среде Delphi [Электронный ресурс] / С.В. Федотова. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 220 с. — 5-98003- 176-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8664.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю
5. Ремнев А.А. Курс Delphi для начинающих. Полигон нестандартных задач [Электронный ресурс] / А.А. Ремнев, С.В. Федотова. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 360 с. — 5-98003-241-X. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8680.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю

Дополнительная учебная литература:

6. Шелест В.Д. Программирование / В. Д. Шелест. - СПб.:БХВ-Петербург, 2001. - 584с. (6 экз.)
7. Котлинская, Г.П. Программирование на языке СИ : Справ.пособие / Г. П. Котлинская, О. И. Галиновский. - Минск: Высшэйшая школа, 1991. - 156с. (9 экз.)
8. Борисенко В.В. Основы программирования [Электронный ресурс] / В.В. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 323 с. — 978-5-9556-00039-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52206.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю
9. Ачкасов В.Ю. Введение в программирование на Delphi [Электронный ресурс] / В.Ю. Ачкасов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 295 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73666.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю